Quality Uncompromised

ROTEL®

# Technical Manual

## AM-FM STEREO TUNER

# RT-425 RT-725

## TABLE OF CONTENTS


Chassis Layout (Top, Bottom View RT-425) . . . . . 2
Chassis Layout (Top, Bottom View RT-725) . . . . . 3
AM IF and RF Alignment Procedure (Part I MW Section) . . . 4
AM IF and RF Alignment Procedure (Part II LW Section) . . . 6
FM IF and RF Alignment Procedure . . . . . 8
FM MPX Alignment Procedure . . . . . 10
Repair Parts List . . . . . 12
Schematic Diagram (RT-425) . . . . . 13
Schematic Diagram (RT-725) . . . . . 16
AM/FM/MPX Amp. Circuit Board Diagram (RT-425) . . . . . 19
AM/FM/MPX Amp. Circuit Board Diagram (RT-725) . . . . . 20
Indicator Circuit Board Diagram . . . . . 21
Fuse Circuit Board Diagram . . . . . 21
Troubleshooting Guide . . . . . 22
Dial Stringing Diagram . . . . . 24


## INHALTSVERZEICHNIS

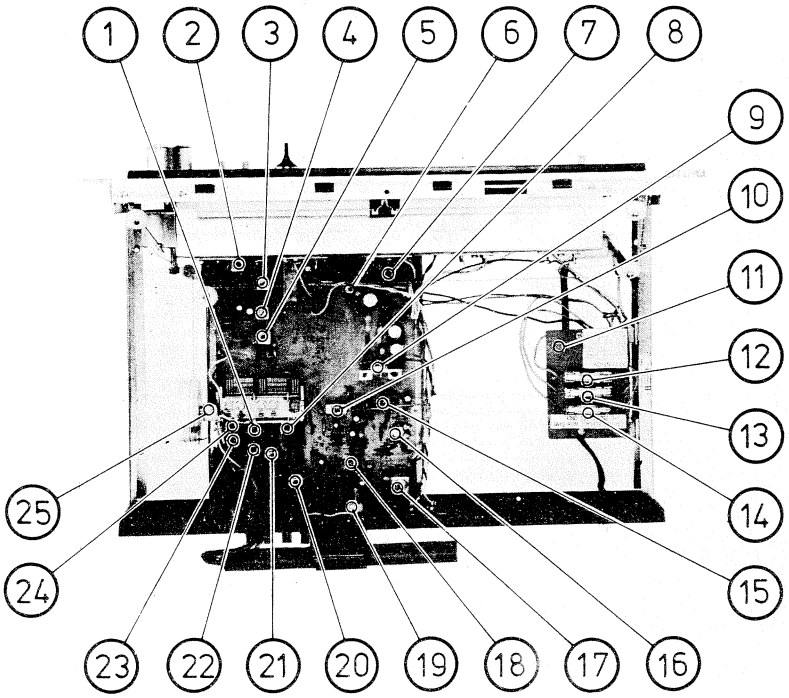

Chassis-Anordnung (Oberansicht, Unternasicht RT-425) . . . 2
Chassis-Anordnung (Oberansicht, Unternasicht RT-725) . . . 3
AM-ZF und HF Einstellung (Teil I MW Sektion) . . . . . 5
AM-ZF und HF Einstellung (Teil II LW Sektion) . . . . . 7
UKW-ZF und HF Einstellung . . . . . 9
UKW-MPX Einstellung . . . . . 11
Reparaturteilliste . . . . . 12
Schaltungsschema (RT-425) . . . . . 13
Schaltungsschema (RT-725) . . . . . 16
Schaltbild des AM/UKW/MPX Verstaerkers und Vorverstaerkers (RT-425) . . . . . 19
Schaltbild des AM/UKW/MPX-Verstaerkers und Vorverstaerkers (RT-725) . . . . . 20
Zeiger des Verstaerkers und Vorverstaerkers . . . . . 21
Versicherungsnetz-Schaltbild . . . . . 21
Leitfaden zur Stoerungssuche . . . . . 22
Skalenantriebsschema . . . . . 24


## TABLE DE MATIERS


Installation du Châssis (vue de dessus, de dessous, RT-425) 2
Installation du Châssis (vue de dessus, de dessous, RT-725) . . 3
Procédure d'Alignement AM, IF et HF (Part I MW Section) . . 5
Procédure d'Alignement AM, IF et HF (Part II LW Section) . . 7
Procédure d'Alignement FM, IF & HF . . . . . 9
Procédure d'Alignement FM MPX . . . . . 11
List des Pieces de rechange . . . . . 12
Diagramme Schématique (RT-425) . . . . . 13
Diagramme Schématique (RT-725) . . . . . 16
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Amp. AM/FM/MPX (RT-425) . . . . . 19
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Amp. AM/FM/MPX (RT-725) . . . . . 20
Diagramme de Plaquette du Circuit d'indicateur . . . . . 21
Diagramme de plaquette du circuit de Fusible . . . . . 21
Guide de Dépannage (RT-425, RT-725) . . . . . 23
Diagramme des Câbles d'Entraînement . . . . . 24

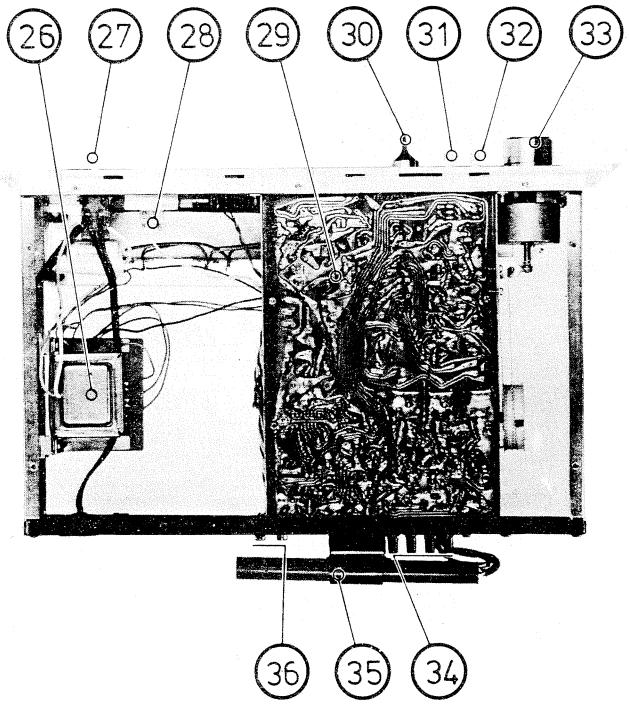
# Chassis Layout (RT-425)
# Chassis-Anordnung (RT-425)
# Installation du châssis (RT-425)

1. L104, L105, FM RF Coils
2. L206, AM IFT 3rd.
3. L205, AM IFT 2nd.
4. L204, AM IFT 1st.
5. L203, AM OSC Coil
6. VR302, FM Separation Adj.
7. L301, FM 38KHZ Filter
8. L106, FM OSC Coil
9. Q901, Stabilizer
10. S5, Deemphasis Switch
11. Fuse PCB
12. Lamp Fuse, 2A or AC Fuse, 0.5A
13. AC Secondary Fuse, 500mA
14. AC Secondary Fuse, 500mA
15. IC301, MPX Decorder IC
16. VR301, MPX VCO Adj.
17. L112, FM Dectector Adj.
18. IC101, FM IF AMP IC
19. Coaxial Connector
20. L109, FM Stereo Distortion Adj.
21. L107, FM IFT
22. L105, FM Trap Coil
23. L101, FM ANT Coil
24. L102, FM RF Coil
25. Air Variable Capacitor




(Top View)
(Oberansicht)
(vue dessus)

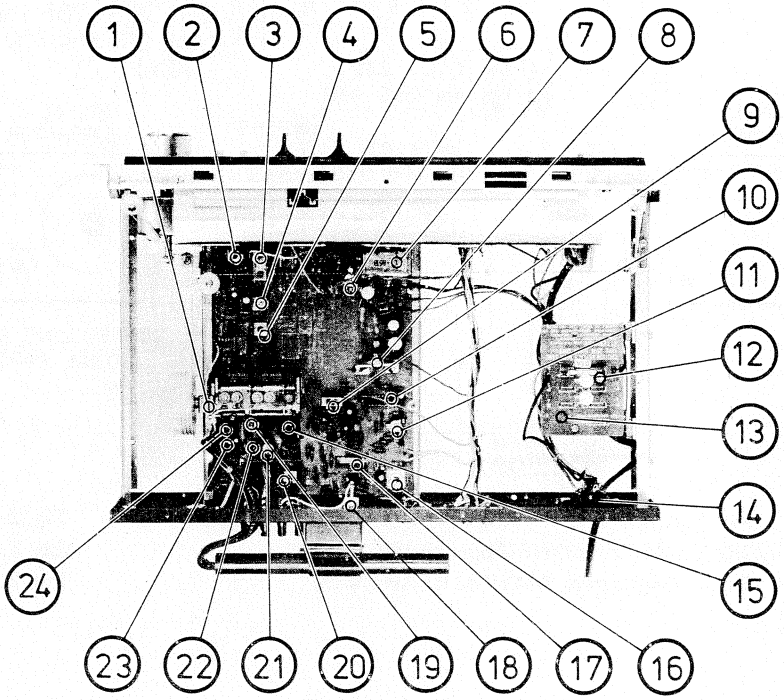
26. T001, Power Transformer
27. S4, Power Supply Switch
28. M001, Tuning Meter
29. AM/FM/MPX AMP PCB
30. S1, Function Selector
31. S3, Hi -Blend Switch
32. S2, Muting Switch
33. Tuning Knob
34. Antenna Terminals
35. L001, AM ANT Coil
36. Output Jack




(Bottom View)
(Unteransicht)
(vue de dessous)

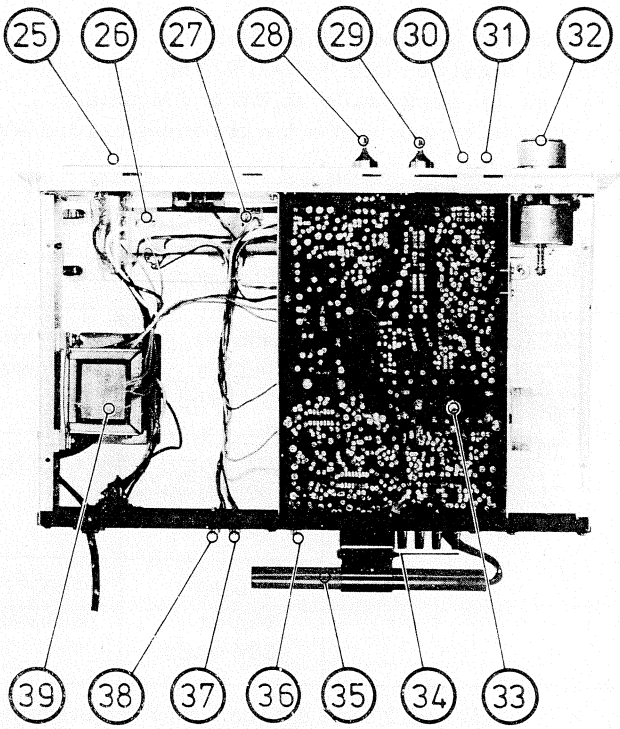
# Chassis Layout (RT-725)
# Chassis-Anordnung (RT-725)
# Installation du Châssis (RT-725)

1. Air Variable Capacitor
2. L206, AM IFT 3rd.
3. L205, AM IFT 2nd.
4. L204, AM IFT 1st.
5. L203, AM OSC Coil
6. VR302, FM Separation Adj.
7. L301, FM 38KHZ Filter
8. Q901, Stabilizer
9. S5, Deemphasis Switch
10. IC301, MPX AMP IC
11. VR301, MPX VCO Adj.
12. AC Fuse, 0.5A
13. Fuse PCB
14. Voltage Selector
15. L106, FM OSC Coil
16. L112, Detector
17. IC101, FM IF AMP IC
18. Coaxial Connector
19. L104, L105, FM RF Coils
20. L109, FM Stereo Distortion IFT
21. L107, FM IFT
22. L105, FM Trap Coil
23. L101, FM ANT Coil
24. L102 FM RF Coil




(Top View)
(Oberansicht)
(vue de dessus)

25. S4, Power Supply Switch
26. M001, Tuning Meter
27. M002, Signal Meter
28. Output Level Cntrol
29. S1, Function Selector
30. S3, Hi-Blend Switch
31. S2, Muting Switch
32. Tuning Knob
33. AM/FM/MPX AMP PCB
34. Antenna terminals
35. L001, AM ANT Coil
36. FM Detector Output
37. Variable Jack
38. FM Fixed Output Jack
39. T001, Power Transformer




(Bottom View)
(Unteransicht)
(vue de dessous)

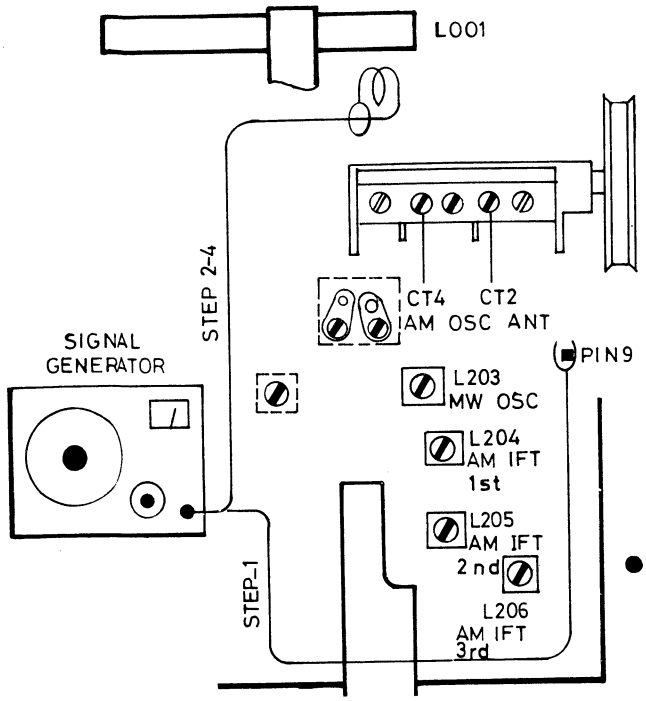



Fig. 1. AM IF and RF Alignment Hook-Up (RT 425)
Abb. 1. AM-ZF und HF-Abgleich (RT 425)
Fig. 1. Alignement AM IF et HF (RT 425)

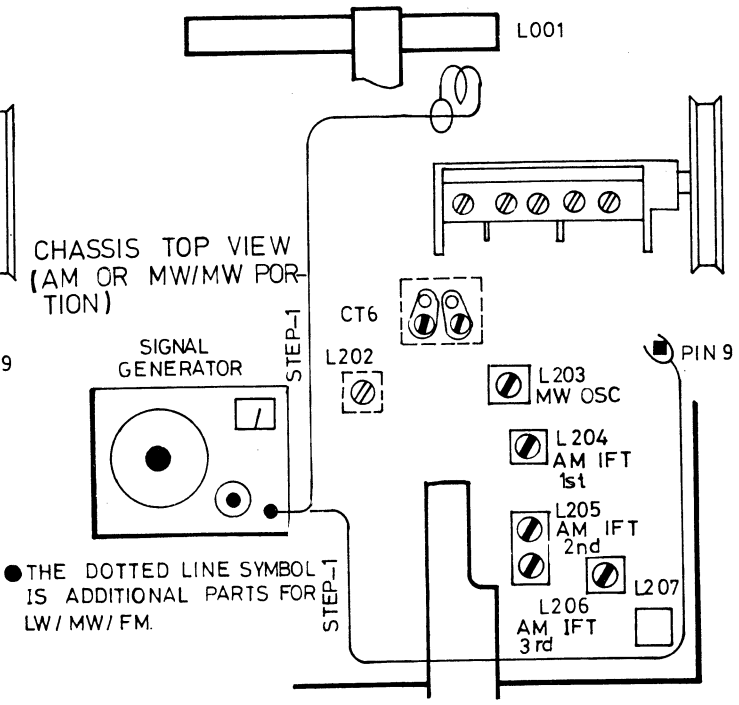



Fig. 2. AM IF and RF Alignment Hook-Up (RT 725)
Abb. 2. AM-ZF und HF-Abgleich (RT 725)
Fig. 2. Alignement AM IF et HF (RT 725)

# AM IF and RF Alignment Procedure (Part I MW Section)

**PART 1: MW Section (AM/FM, LW/MW/FM)**
**Instruments:** AM Signal Generator and AC VTVM.
**NOTES:** Set function selector switch to MW or AM position.
Input signal must be kept as low as possible to avoid AVC action.

| Step | Generator | | Tuning Dial Setting | Adjust | Adjust for |
|---|---|---|---|---|---|
| | Connected to | Frequency | | | |
| 1. | Pin No.9 through a 0.01 mfd capacitor | 455kHz (400Hz 30% mod.) | Non interfering at low end of scale | L204, L205, L206. (on IF PCB) | Maximum reading on AC VTVM |
| 2. | Test loop radiate signal into ferrite loop stick antenna | 600KHz (400Hz 30% mod.) | 600KHz on dial scale | L203(OSC), L001(ANT) lead line side | |
| 3. | | 1400KHz (400Hz 30% mod.) | 1400KHz on dial scale | CT4(OSC) and CT2(ANT) (all on V.C) | |
| 4. | Repeat steps 2 and 3 until no further improvement is noticed | | | | |

# AM-ZF und HF-Einstellung (Teil I MW Sektion)

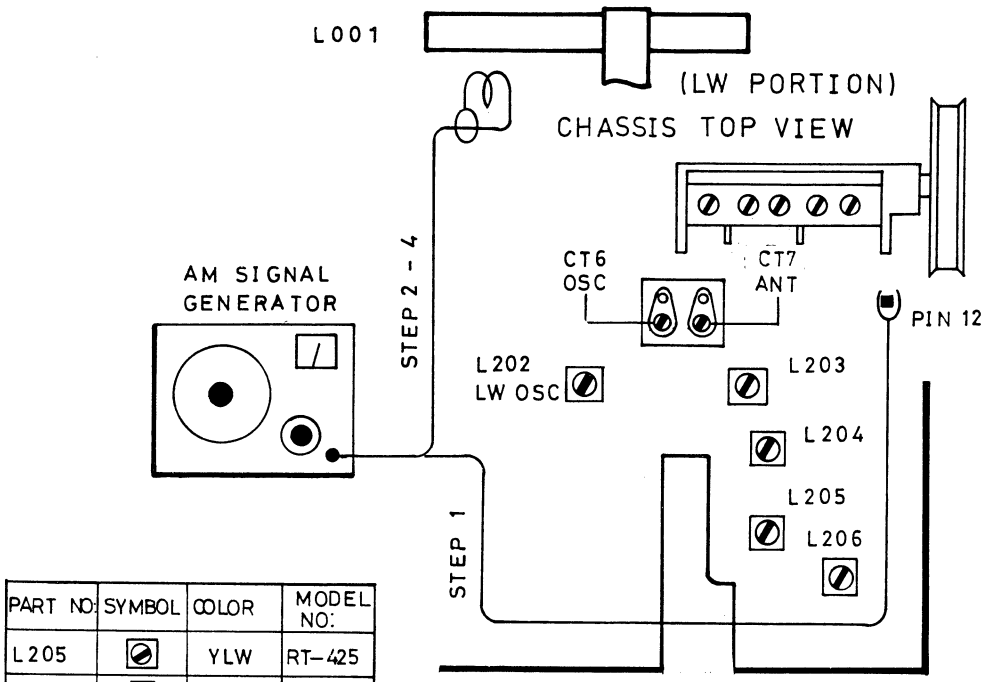
**TELL I MW Sektion (AM/UKW, LW/MW/UKW)**
**Instruement:** AM-Mesβsender und Wechselstorm-Roehren-Voltmeter.
**Zur Beachtung:** Funktionswaehlschalter auf AM stellen.
Das Eingangssignal muβ so klein wie moeglich gehalten werden, um Ansprechen der automatischen Schwundregelung zu vermeiden.

| Schritt | Meβsender | | Abstimmskalen-einstellung | Abgleich | Abgleich auf |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anschluβ | Frequenz | | | |
| 1 | Steckerstift Nr. 9 über 0.01 mF – Kondensator | 455KHz (400Hz 30% moduliert) | Keine Interferenz am unteren Skala-ende | L204, L205, L206. (auf ZF Leiterplatte) | Maximalanzeige am Röhren-voltmeter |
| 2 | Meβschleife Signal Signal in Fervitrah-menantenne ein-speisen. | 600KHz (400Hz 30% moduliert) | 600KHz amskala | L203 (OSC), L001 ANT (firontseite) | |
| 3 | | 1400 KHz(400 Hz 30% moduliert) | 1400KHz am Skala | CT4(OSC), CT2 (ANT) (Beides an V.C.) | |
| 4 | Schritt 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung eintritt | | | | |

# Procédure d'Alignement AM IF et HF (Part I Section MW)

**PART I: MW Section (AM/FM, LW/MW/FM)**
**Instruments:** Le Générateur du Signal AM et AC VTVM.
**NOTES:** Mettre le commutateur de sélecteur de fonction à la position MW ou AM.
Le signal d'entrée doit maintenir le plus bas que possible pour évider l'action AVC.

| Point | Générateur | | Ecran de syntonisation | Réglage | Réglage pour |
|---|---|---|---|---|---|
| | Joint à | Fréquence | | | |
| 1 | Branche N°9 par l'intermédiaire d'un condensateur de 0.01 mfd) | 455KHz (400Hz 30% mod.) | Non interférence à l'extrémité de l'échelle | L204, L205, L206 (Sur la pla-quette IF) | Lecture maximum sur AC VTVM |
| 2 | Boucle de mesure Envoyer le signal sur l'antenne ferrite à boucle. | 600KHz (400Hz 30% mod.) | 600KHz sur l'échelle de l'écran | L203 (OSC) L001 (ANT) côté de la ligne du conducteur | |
| 3 | | 1400KHz (400Hz 30% mod.) | 1400KHz sur l'échelle de l'écran | CT4 (OSC) et CT2 (ANT) (tous sont sur V.C.) | |
| 4 | Répéter les points 2 et 3 jusqu'aucun perfectionnement est remarqué. | | | | |




| PART NO. | SYMBOL | COLOR | MODEL NO. |
|---|---|---|---|
| L205 | | YLW | RT-425 |
| L205 | | RED BLU | RT-725 |

**Fig. 3. AM IF and RF Alignment Hook-Up (LW)**
**Abb. 3. AM-ZF und HF-Abgleich (LW)**
**Fig. 3. Alignement AM IF et HF (LW)**

# AM IF and RF Alignment Procedure (Part II LW Section)

**PART II: LW Section (LW/MW/FM only)**
**Instruments:** AM Signal Generator and AC VTVM.
**NOTES:** Set function selector switch to LW position.
Input signal must be kept as low as possible to avoid AVC action.

| Step | Generator | | Tuning Dial Setting | Adjust | Adjust for |
|---|---|---|---|---|---|
| | Connected to | Frequency | | | |
| 1. | Pin No.12 through a 0.01mfd capacitor | 455KHz (400Hz 30% mod.) | Non interfering at low end of scale | L204, L205, L206. | Maximum reading on AC VTVM |
| 2. | Test loop radiate signal into ferrite loop stick antenna | 160KHz (400Hz 30% mod.) | 160KHz on dial scale | L202(OSC), L001(ANT) against the lead line side | |
| 3. | | 330KHz (400Hz 30% mod.) | 330KHz on dial scale | CT6(OSC) and CT7(ANT) (all on V.C.) | |
| 4. | Repeat steps 2 and 3 until no further improvement is noticed | | | | |

*NOTES: After adjustment, check to make sure that, indeed, Both LW and MW alignments are in the best state. Otherwise repeat LW and MW alignment procedure until no further improvement is noticed. (LW/MW/FM only)

# AM-ZF und HF-Einstellung (Teil II LW Sektion)

**Teil II LW Sektion (LW/MW/UKW)**
**Instrument:** AM Messsender und Wechselstrom-Roehren-Voltmeter.
**Zur Beachtung:** Funktionswaehlschalter auf LW stellen.
Das Eingangssignal muss so klein wie moeglich gahalten werden, um AVC zu vermeiden.

| Schritt | Meßsender | | Abstimmskala-einstellung | Abgleich | Abgleich auf |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anschluss | Frequenz | | | |
| 1 | Steckerstift Nr. 12 über 0.01 mF – Kondensator | 455KHz (400Hz 30% moduliert) | Keine Interferenz am unteren Skalenende | L204 L205, L206 (auf ZF Leiter platte) | Maximalanzeige am Röhren-Voltmeter |
| 2 | Messschleife Signal in – Ferritrahmen – antanne emspeisen | 160KHz (400Hz 30% moduliert) | 160KHz an der Senderein-stellskala | L202 (OSC) L001 (ANT) gegen der Hauptlinieseitte | |
| 3 | | 330KHz (400Hz 30% moduliert) | 330KHz an der Sender-einstellskala | CT6 (OSC) CT7 (ANT) Beides an V.C. | |
| 4 | Schritt 2 und 3 wiederholen, bis keine weitere Verbesserung eintritt. | | | | |

**Anmerkung:** Nach Abgleich, prueft, ob beide LW und MW Einstellung in der besten Situation bestehen.
Ausserdem wiederholen LW und MW Einstellung, bis keine weitere Verbesserung eintritt. (LW/MW/UKW nur)

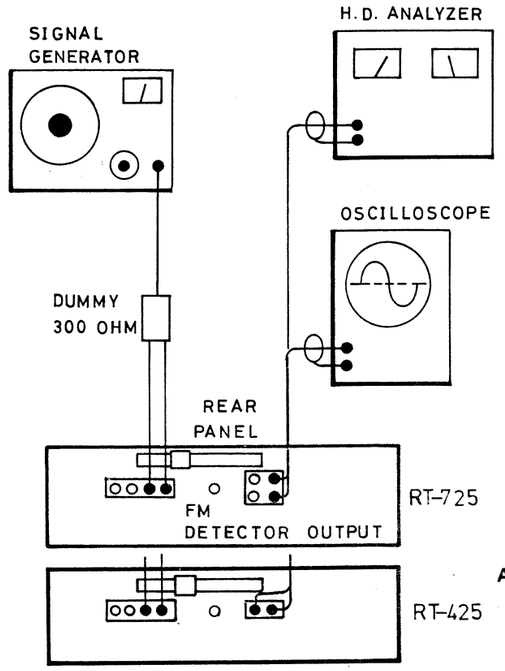
# Procédure d'Alignement AM IF et HF (Part II Section LW)

**PART II: LW Section (LW/MW/FM seulement)**
**Instruments:** Le Générateur du Signal AM et AC VTVM.
**NOTES:** Mettre le commutateur de sélecteur de fonction à la position LW
Le signal d'entrée doit maintenir le plus bas que possible pour évider l'action AVC.

| Point | Générateur | | Ecran de syntonisation | Réglage | Réglage pour |
|---|---|---|---|---|---|
| | Joint à | Fréquence | | | |
| 1 | Branche N° 12 par l'intermédiaire d'un condensateur de 0.01 mfd | 455KHz (400Hz 30% mod.) | Non interférence à l'extrémité de l'échelle | L204, L205, L206. (sur la plaquette IF) | Lecture maximum sur AC VTVM |
| 2 | Boucle de mesure Envoyer le signal sur l'antenne ferrite à boucle. | 160KHz (400Hz 30% mod.) | 160KHz sur l'ecran de | L203 (OSC) L001 (ANT) contre la ligne du conducteur | |
| 3 | | 330KHz (400Hz 30% mod.) | 330KHz sur l'échelle de l'écran | CT6 (OSC) et CT7 (ANT) (tous sont sur V.C.) | |
| 4 | Répéter les points 2 et 3 jusqu'aucun perfectionnement est remarqué. | | | | |

**NOTES:** Après le réglage, vérifier and s'assurer que tous les deux alignements LW et MW sont en bon état.
Or, répéter la procédure d'alignement LW et MW jusqus'aucun perfectionnement est remarqué.





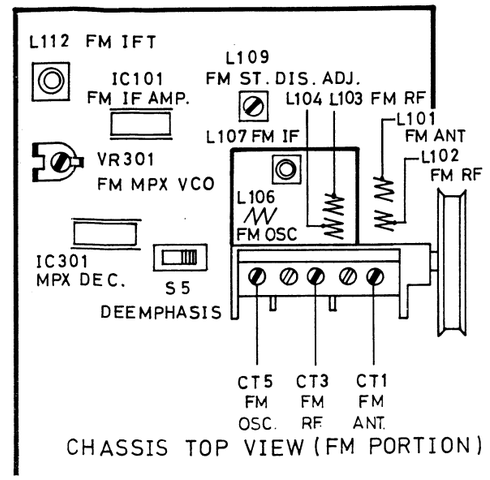




**Fig. 4. FM IF and RF Alignment Hook-Up**
**Abb. 4. UKW-ZF-und HF-Einstellung**
**Fig. 4. Alignement FM IF et HF**

# FM IF and RF Alignment Procedure

**Instrument:** FM Signal Generator and H.D. Analyzer
- Set Function Selector to "FM" position.
- Set MUTING switch and HI-BLEND switch to "OFF" position.
- Connect FM signal Generator to FM antenna terminals.
- Connect Oscilloscope and H.D. Analyzer to output jack.

**A. FM IF ALIGNMENT:**
1. Set Signal Generator Frequency at 98MHz (400Hz 100% mod.) and adjust the tuner to maximum output point by turning the tuning knob. (The antenna terminal voltage should be 1mV.)
2. Adjust the meter to center position by adjusting the lower core of L112.
3. Adjust IF coil L107 to obtain maximum deflection on scope.
4. Set distortion to minimum by adjusting the upper core of L112.

**B. FM RF ALIGNMENT:**
1. Set Signal Generator Frequency at 106MHz (400Hz 100% mod.) and also the tuner at 106MHz on the dial scale. Then adjust FM OSC trimmer CT5 to obtain maximum deflection on scope.
2. Set the tuner at 90MHz on the dial scale, and change the frequency of Signal Generator so that the output of the tuner becomes maximum. Then make sure Signal Generator frequency stays within 90MHz ± 150KHz.
3. Sensitivety on this alignment must be attempted at 106MHz by adjusting CT1 and CT3 to obtain maximum deflection on scope, and fine tune to balance sensitivity at 90MHz and 106MHz.
4. Adjust FM OSC coil L106, FM RF coil L103, L104 and FM ANT coil L101, L102 as described below only when tracking and sensitivity adjustments are not attained by adjusting CT1, CT3 and CT5.
   a. Fine tune Signal Generator and tuner to 90MHz and adjust L106 (OSC coil) L102, L103 and L104.
   b. Fine tune Signal Generator and tuner to 106MHz and adjust CT5 (OSC trimmer), CT1 and CT3, so that maximum output is obtained.
   c. Repeat steps a and b to obtain enough effect.

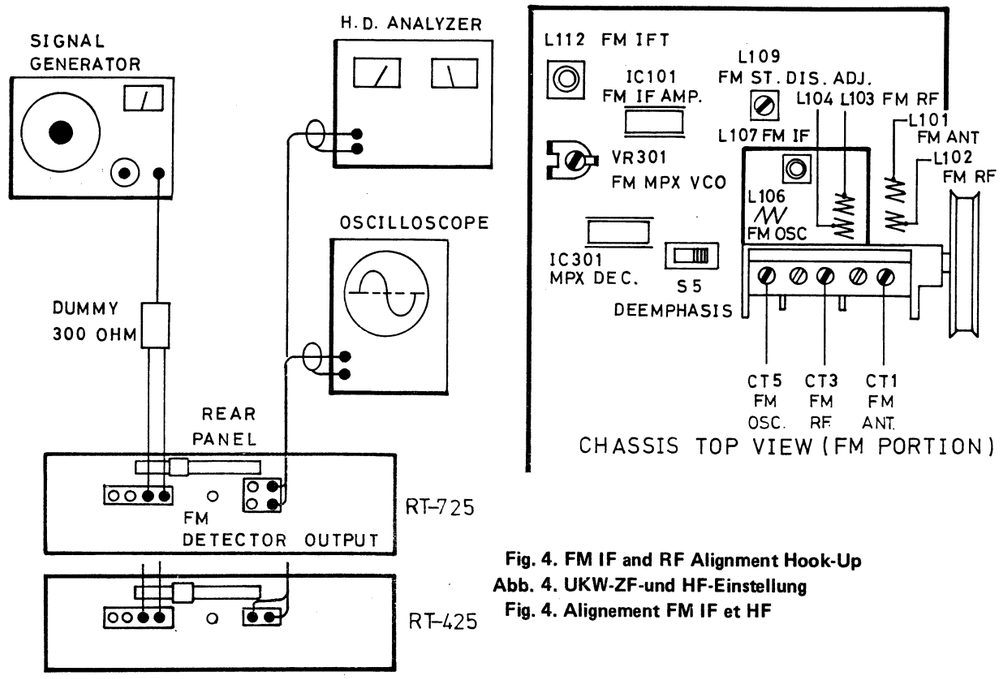



**Fig. 4. FM IF and RF Alignment Hook-Up**
**Abb. 4. UKW-ZF-und HF-Einstellung**
**Fig. 4. Alignement FM IF et HF**

## FM IF and RF Alignment Procedure

**Instrument:** FM Signal Generator and H.D. Analyzer

- Set Function Selector to "FM" position.
- Set MUTING switch and HI-BLEND switch to "OFF" position.
- Connect FM signal Generator to FM antenna terminals.
- Connect Oscilloscope and H.D. Analyzer to output jack.

**A. FM IF ALIGNMENT:**

1. Set Signal Generator Frequency at 98MHz (400Hz 100% mod.) and adjust the tuner to maximum output point by turning the tuning knob. (The antenna terminal voltage should be 1mV.)
2. Adjust the meter to center position by adjusting the lower core of L112.
3. Adjust IF coil L107 to obtain maximum deflection on scope.
4. Set distortion to minimum by adjusting the upper core of L112.

**B. FM RF ALIGNMENT:**

1. Set Signal Generator Frequency at 106MHz (400Hz 100% mod.) and also the tuner at 106MHz on the dial scale. Then adjust FM OSC trimmer CT5 to obtain maximum deflection on scope.
2. Set the tuner at 90MHz on the dial scale, and change the frequency of Signal Generator so that the output of the tuner becomes maximum. Then make sure Signal Generator frequency stays within 90MHz ± 150KHz.
3. Sensitivety on this alignment must be attempted at 106MHz by adjusting CT1 and CT3 to obtain maximum deflection on scope, and fine tune to balance sensitivity at 90MHz and 106MHz.
4. Adjust FM OSC coil L106, FM RF coil L103, L104 and FM ANT coil L101, L102 as described below only when tracking and sensitivity adjustments are not attained by adjusting CT1, CT3 and CT5.
   a. Fine tune Signal Generator and tuner to 90MHz and adjust L106 (OSC coil) L102, L103 and L104.
   b. Fine tune Signal Generator and tuner to 106MHz and adjust CT5 (OSC trimmer), CT1 and CT3, so that maximum output is obtained.
   c. Repeat steps a and b to obtain enough effect.



## UKW-ZF und HF-Einstellung

**Instrument:** UKW-Meβsender und H.D. Klirrfaktormesser

- Funktionswaehler auf FM (UKW) und Schalter fuer UKW-Still
- Abstimmung auf OFF (AUS) stellen.
- Nun den UKW-Messsender an die UKW-Antennenklemmen anschliessen.
- Klirrfaktormesser und Oszillograph and die Tonbandausgangsbuchse anschliessen.

**A. UKW-ZF-Einstellung**

1. 90 MHz-Signal (Modulation: 400 Hz, 100%) in die Antennenklemmen einspeisen und den Klemmeneingangspegel auf 1 mV justieren.
2. Den Bodenkern so justieren dass der Zeiger des UKW-Abstimminstruments genau in der Mitte der Skala steht.
3. Den ZF-Trafo L107 auf Maximale Empfindlichkeit einstellen.
4. Unter Einspeisung des Signals den Oberkern von L112 so einstellen, dass eine minimale Verzerrung am Klirrfaktormesser angezeigt wird.

**B. UKW-HF-Einstellung**

1. Nun die Frequenz des UKW-Messsenders auf 106MHz umschalten. und den Trimmkondensator CT5 des UKW-Schwingkreises in der Eingangsstufe auf einwandfreien Empfang enstellen.
2. Den Empfaenger auf 90 MHz an der Sendreinstellskala abstimmen, die Frequenz des Messsemders, so dass der Ausgang auf maximale Empfindlichkeit einstellen.
3. Die Sanereinstellskala auf 106MHz, 90MHz abgestimmt ist. Gleichzeitig CT1 und CT3 in der Eingangsstufe auf maximale Empfindlichkeit einstellen.
4. UKW-Schwingspule Trafo L106, UKW-Trafo L103, L104 und UKW-ANT-Trafo L101, L102 justieren, wie nachstehend, nur wenn Abgleich und Empfindlichkeit von Justieren CT1 CT3 und CT5 nicht erhalten werden.
   a. Guter Empfindliche-Messsender und Empfaenger an 90MHz und L106 (Schwingspule Trafo) L101, L103 und L104.
   b. Guter empfindliche Messsender und Enpfaenger an 106MHz, CT5 (Schwingspule-Trimmkondensator) CT1 und CT3, sodass maxi male Ausgang erhalten wird.
   c. Die Schritte a und b wiederholen, um einwandfrei zu sein.

## Procédure d'Alignement FM IF et HF

**Instrument:** Le Générateur de FM Signal et l'Analyseur H.D.

- Mettre le Sélecteur de Fonction à la position "FM".
- Mettre les commutateurs de MUTING et de HI-BLEND à la position "OFF".
- Brancher le Générateur de FM Signal aux borne d'antenne FM.
- Brancher l'Oscilloscope et l'Analyseur H.D. au commutateur de sortie.

**A. Alignement de FM IF**

1. Mettre la Fréquence du Générateur de Signal à 98MHz (400 Hz 100% mod.) et régler l'accordeur au point maximum de sortie en tournant le bouton du réglage. (Le voltage de la borne d'antenne doit être 1mV.)
2. Régler le compteur à la position centrale en réglant le coeur inférieur de L112.
3. Régler IF bobine L107 pour obtenir la déviation maximum sur la portée.
4. Mettre la distortion au minimum en réglant le coeur supérieur de L112.

**B. Alignement de FM HF**

1. Mettre la Fréquence du Générateur de Signal à 106MHz (400Hz 100% mod.) et l'accordeur à 106MHz sur l'échelle de l'écran. Puis régler FM OSC trimmer CT5 pour obtenir la déviation maximum sur la portée.
2. Mettre l'accordeur à 90MHz sur l'échelle de l'écran, et changer la fréquence du Générateur de Signal pour que l'accordeur de sortie devient maximum. Puis, faire assurer que la fréquence du Générateur de Signal demeure dans 90MHz ± 150KHz.
3. La sensitivité sur cet alignement doit être tentée à 106MHz en réglant CT1 et CT3 pour obtenir la déviation maximum sur la portée et affiner l'accordeur à la sensitivité de balance à 90MHz et 106MHz.
4. Régler FM OSC bobine L106, FM RF bobine L103, L104 et FM ANT bobine L101, L102 comme décrit ci-dessous seulement lorsque les réglages de course de sensitivité ne sont pas atteindu en réglant CT1, CT3 et CT5.
   a. Raffiner l'accord du Générateur de Signal et l'accordeur à 90MHz et régler L106 (OSC bobine) L102, L103 et L104.
   b. Raffiner l'accord du Générateur de Signal et l'accordeur à 106MHz et régler CT5 (OSC trimmer), CT1 et CT3 pour obtenir la sortie maximum.
   c. Répéter les points a et b pour obtenir l'effet suffisant.

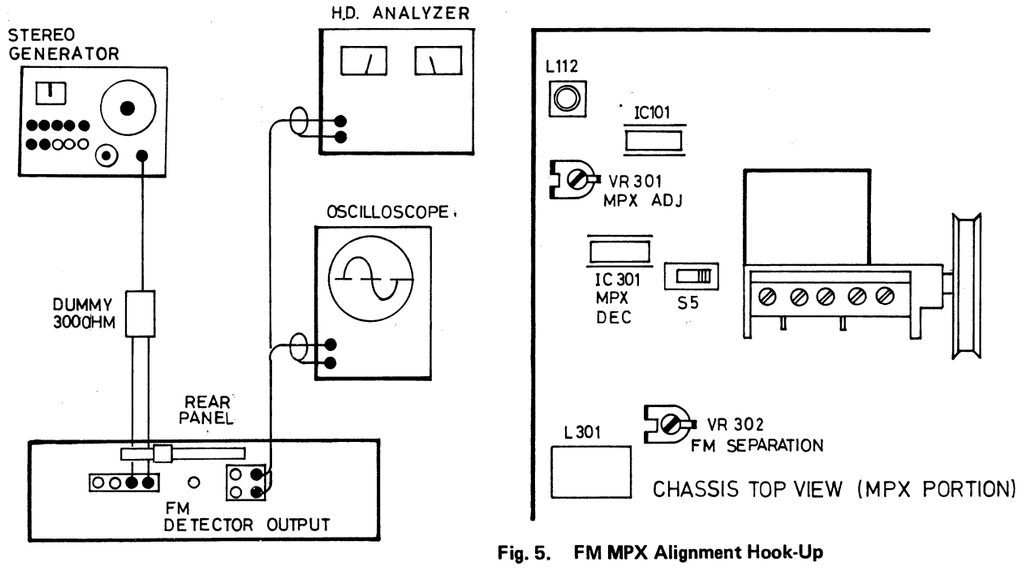
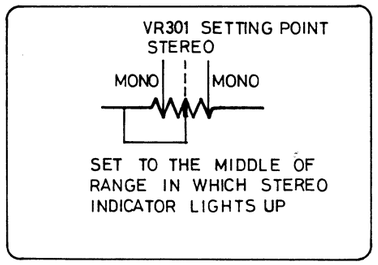



**Fig. 5. FM MPX Alignment Hook-Up**
**Abb. 5. UKW-MPX-Einstellung**
**Fig. 5. Alignement FM MPX**




## FM MPX Alignment Procedure

**NOTES:** The FM IF amplifier alignment must be completed before attempting this MPX alignment. Poor FM IF alignment will result in poor multiplex adjustment.

**Instruments:** FM Stereo Generator, AC VTVM and Oscilloscope.

1. Set Function Selector to FM STEREO position.
2. Set VR301 at the middle of range in which Stereo indicator lights up.
3. Connect FM Stereo Generator to FM antenna terminals and AC VTVM and Oscilloscope to Tape Out (R-ch).
4. Set the frequency at 98MHz (if disturbing signal appears, select another frequency). FM Stereo Generator modulation is as follows:
   Pilot 10%
   Modulation Frequency 1KHz (L-ch Signal) 90%
5. Tune and adjust the VR302 so that the leakage signal on the Oscilloscope and AC VTVM is minimum.
6. Then change the connections of Oscilloscope and AC VTVM from R-ch to L-ch. Tape out jack, as well as the modulation signal from L-ch to R-ch. At the same time, check that the leakage signal is minimum. If the difference in leakage signal between R-ch, and L-ch is large, adjust the VR302 precisely so as to obtain equal levels between leakage signal.
7. Make sure the Stereo can be operated normally even when the modulation degree of pilot signal of FM Stereo Generator is reduced from 10% to 6%.



## UKW -MPX-Einstellung

**Anmerkung:** Der UKW-ZF und HF-Abgleich muß vor Beginn dieser Einstellung abgeschlossen sein. Ein schlechter Abgleich fuehrt auch zu einer schlechten Multiplex-Einstellung.

**Instrument:** UKW-Stereo-Meßsender, AC VTVM und Oszillograph.

1. Funktionswaehler auf FM (UKW) stellen.
2. VR301 in Mittelstellung bringen, wo Stereo-Zeiger beleuchtet.
3. Oszillograph und Klirrfaktormesser an die Tonband-Ausgangsbuchse des rechten Kanals anschliessen. UKW-Stereo-Messender an die UKW-Antennen-Klemmen anschliessen.
4. Und die Frequenz des Messenders auf 98 MHz einstellen. (Falls Unterbrechungssignal auftritt, andere Frequenz waehlen).
   Modulation des UKW-Stereo-Messenders:
   Pilotton 10%
   Tonsignal 1 KHz, Linker Kanal 90%
5. Das Potentiometer VR302 nun so einstellen, dass der Signaluebergang in Oszillograph und AC VTVM ein Minimum annimmt.
6. Verbindung zwischen Oszillograph und AC VTVM von rechtem Kanal nach Linkem Kanal veraendern. Tonbandausgangsbuchse so wie die Modulationssignal von L-Kanal nach R-Kanal. Inzwischen, Prueft den Signaluebergang, ob es in MINIMUS ist.
7. Als naechtes die Modulation des Pilottons des UKW-Stereo-Messenders von 10% auf 6% umstellen und den Antenneneingngspegel reduzieren.

## Procédure d'Alignement FM MPX

**NOTES:** L'alignement FM IF doit être complété avant de tenter l'alignement MPX. Mauvais FM IF alignement cause le mauvais réglage multiplex.

**Instruments:** FM Stéreo Générateur, AC VTVM et Oscilloscope.

1. Mettre le Sélecteur de Fonction à la position FM STEREO.
2. Mettre VR301 au demi-rang, dans lequel, l'indicateur de Stéreo s'allume.
3. Brancher FM Stéreo Générateur aux bornes d'antenne FM et AC VTVM et Oscilloscope à la Sortie de Bande (Tape Out) (R-ch).
4. Mettre la fréquence à 98MHz (si le signal pertubateur paraît, choisir l'autre fréquence). La modulation de FM Stéreo Générateur est comme ci-dessous:
   Controle (Pilot) 10%
   La Fréquence de la Modulation 1KHz (L-ch Signal) 90%
5. Accorder et régler VR302 pour que le signal de fuite sur l'Oscilloscope et AC VTVM est le minimum.
6. Puis changer le branchement de l'Oscilloscope et AC VTVM de R-ch à L-ch. Le commutateur de la Sortie de Bande (Tape Out) aussi bien que le signal de la modulation de L-ch à R-ch. En même temps, vérifier que le signal de fuite est le minimun. Si la différence dans le signal de fuite entre R-ch et L-ch est grande, régler précisément VR302 pour obtenir les niveaux égaux entre le signal de fuite.
7. S'assurer que le Stéreo peut être opéré normalement même quand le dégré de la modulation du signal de contrôle de FM Stéreo Générateur est réduit de 10% à 6%.

## UKW -MPX-Einstellung

**Anmerkung:** Der UKW-ZF und HF-Abgleich muß vor Beginn dieser Einstellung abgeschlossen sein. Ein schlechter Abgleich fuehrt auch zu einer schlechten Multiplex-Einstellung.

**Instrument:** UKW-Stereo-Meßsender, AC VTVM und Oszillograph.

1. Funktionswaehler auf FM (UKW) stellen.
2. VR301 in Mittelstellung bringen, wo Stereo-Zeiger beleuchtet.
3. Oszillograph und Klirrfaktormesser an die Tonband-Ausgangsbuchse des rechten Kanals anschliessen. UKW-Stereo-Messender an die UKW-Antennen-Klemmen anschliessen.
4. Und die Frequenz des Messenders auf 98 MHz einstellen. (Falls Unterbrechungssignal auftritt, andere Frequenz waehlen).

Modulation des UKW-Stereo-Messenders:
Pilotton 10%
Tonsignal 1 KHz, Linker Kanal 90%

5. Das Potentiometer VR302 nun so einstellen, dass der Signaluebergang in Oszillograph und AC VTVM ein Minimum annimmt.
6. Verbindung zwischen Oszillograph und AC VTVM von rechtem Kanal nach Linkem Kanal veraendern. Tonbandausgangsbuchse so wie die Modulationssignal von L-Kanal nach R-Kanal. Inzwischen, Prueft den Signaluebergang, ob es in MINIMUS ist.
7. Als naechtes die Modulation des Pilottons des UKW-Stereo-Messenders von 10% auf 6% umstellen und den Antenneneingngspegel reduzieren.

## Procédure d'Alignement FM MPX

**NOTES:** L'alignement FM IF doit être complété avant de tenter l'alignement MPX. Mauvais FM IF alignement cause le mauvais réglage multiplex.

**Instruments:** FM Stéreo Générateur, AC VTVM et Oscilloscope.

1. Mettre le Sélecteur de Fonction à la position FM STEREO.
2. Mettre VR301 au demi-rang, dans lequel, l'indicateur de Stéreo s'allume.
3. Brancher FM Stéreo Générateur aux bornes d'antenne FM et AC VTVM et Oscilloscope à la Sortie de Bande (Tape Out) (R-ch).
4. Mettre la fréquence à 98MHz (si le signal pertubateur paraît, choisir l'autre fréquence). La modulation de FM Stéreo Générateur est comme ci-dessous:
   Controle (Pilot) 10%

   La Fréquence de la Modulation 1KHz (L-ch Signal) 90%

5. Accorder et régler VR302 pour que le signal de fuite sur l'Oscillioscope et AC VTVM est le minimum.
6. Puis changer le branchement de l'Oscilloscope et AC VTVM de R-ch à L-ch. Le commutateur de la Sortie de Bande (Tape Out) aussi bien que le signal de la modulation de L-ch à R-ch. En même temps, vérifier que le signal de fuite est le minimun. Si la différence dans le signal de fuite entre R-ch et L-ch est grande, régler précisément VR302 pour obtenir les niveaux égaux entre le signal de fuite.
7. S'assurer que le Stéreo peut être opéré normalement même quand le dégré de la modulation du signal de contrôle de FM Stéreo Générateur est réduit de 10% à 6%.

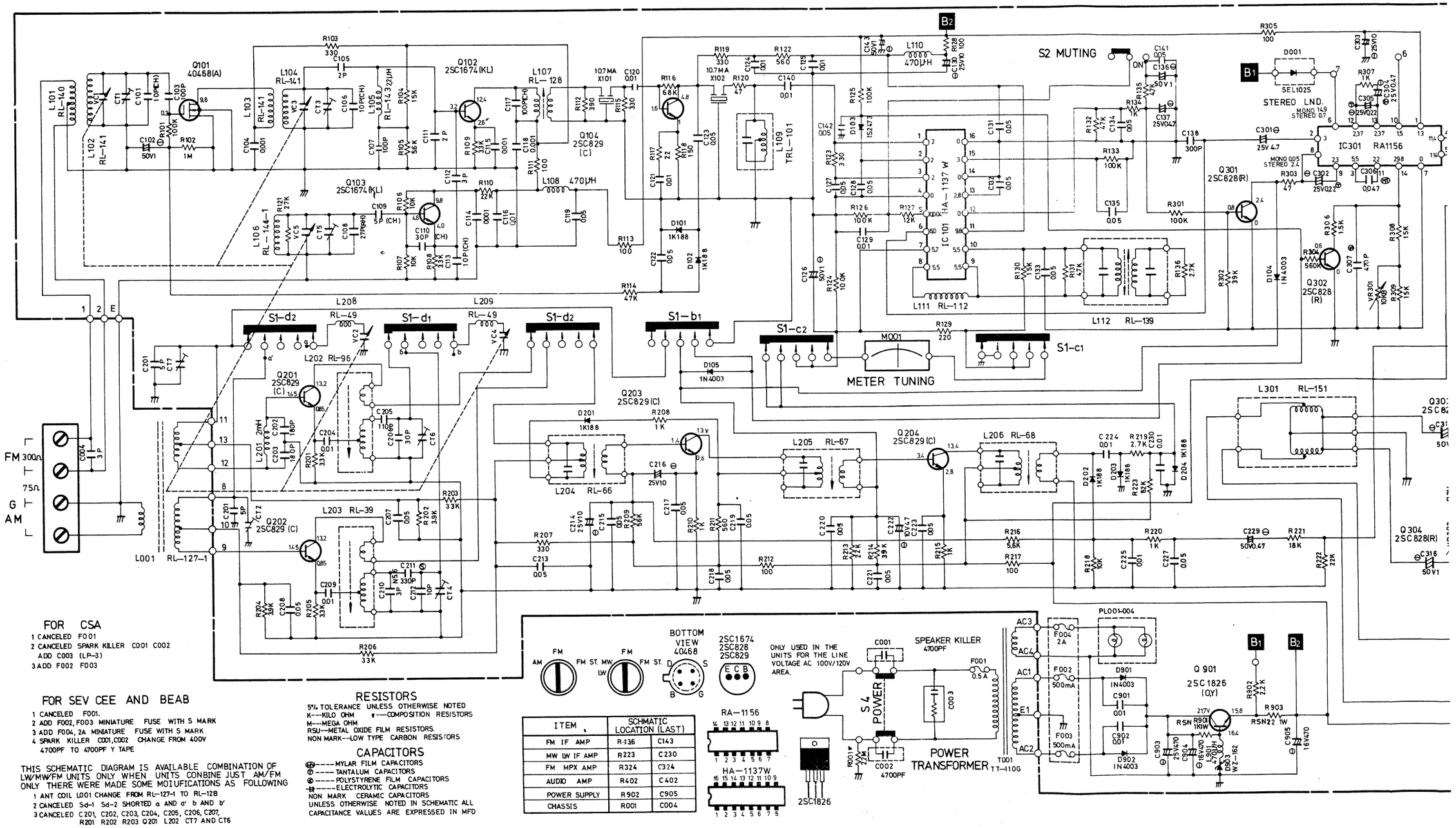


# Repair Parts List
# Reparaturteilliste
# Liste des Pièces de rechange

| Schematic Location | Parts No. | Description |
|---|---|---|
| **TRANSISTORS, DIODES AND IC'S** | | |
| Q101 | 302001114 | 40468(A), FM RF Amp. |
| Q102, 103 | 301201163 | 2SC1674(K,L), FM MIX, FM OSC etc. |
| Q104 | 301201117 | 2SC829(C), FM IF Amp. |
| Q201 | 301201117 | 2SC829(C), LW OSC (LW/MW/FM only) |
| Q202-204 | 301201117 | 2SC829(C), MW OSC, AM IF, LW/MW IF Amp. etc. |
| Q301-304 | 301201115 | 2SC828(R), For Auto-Switching, FM MPX VCO, FM MPX Amp. etc. |
| Q401, 402 | 301201134 | 2SC1327(T), FM Audio-Amp. (RT-725 only) |
| Q901 | 301201169 | 2SC1826(O,Y), Stabilizer |
| D001 | 300414005 | SEL-102S, FM Stereo Ind. |
| D101, 102 | 300111008 | 1K188, FM AGC Detector |
| D103-105 | 300111010 | 1S2473, For Switching, Rectifier etc. |
| D201-203 | 300111008 | 1K188, AM AGC Detector, Rectifier etc. |
| D204 | 300111008 | 1K188, Meter Protector (RT-425 only) |
| D901, 902 | 300919026 | 1N4003, Rectifier |
| D903 | 300313017 | WZ-162, Zener Regulator, 16V 1/2W |
| IC101 | 303452156 | HA-1137, FM IF Amp. |
| IC301 | 303452162 | CA1310E, FM MPX Decorder |
| **COILS AND VARIABLE RESISTORS** | | |
| L001 | 222391121 | AM ANT Coil (AM/FM only) |
| | 222391136 | LW/MW ANT Coil (LW/MW/FM only) |
| L101 | 226501131 | FM ANT Coil |
| L102-104 | 226501132 | FM RF Coil |
| L105 | 226501133 | FM IF Trap Coil |
| L106 | 226501135 | FM OSC Coil |
| L107 | 225501131 | FM IFT |
| L108 | 226501127 | 470μH, Choke Coil |
| L109 | 225501135 | FM Trap IFT |
| L110 | 226501127 | 470μH, Choke Coil |
| L111 | 226501125 | 18μH, Phaste Shfiter |
| L112 | 225501132 | FM IFT Quadrature Detecter |
| L201 | 226501142 | 2mH, LW Filter (LW/MW/FM only) |
| L202 | 223301129 | LW OSC (LW/MW/FM only) |
| L203 | 223301127 | MW OSC |
| L204 | 225301131 | AM IFT 1st. |
| L205 | 225301132 | AM IFT 2nd. (RT-425 only) |
| | 229101176 | AM IFT 2nd. (RT-725 only) |
| L206 | 225301133 | AM IFT 3rd. |
| L207 | 228641119 | AM Whistle Filter (RT-725 only) |
| L208, 209 | 226501124 | 2μH, RF Choke Coil |
| L301 | 228641137 | 38KHz Filter (RT-425) |
| | 228641118 | 38KHz Filter (RT-725) |
| VR301 | 510502153 | 10KB, MPX VCO Adj. |
| VR302 | 510502153 | 10KB, FM Separation Adj. |
| VR401 | 525101151 | 50KBx2, Output Level Adj. (RT-725 only) |
| T001 | 207001429 | Transformer, Power Supply |
| | 201001429 | Transformer, Power Supply (RT-425 only for CSA) |

| Schematic Location | Parts No. | Description |
|---|---|---|
| **SWITCHES AND FUSES** | | |
| S1 | 601011309 | Switch, Function Selector (RT425 AM/FM)LW only) |
| | 601011305 | (RT-725 AM/FM) |
| | 601011319 | (LW/MW/FM) |
| S2, 3 | 614020422 | Switch, Push 2-Key, Muting and Hi-Blend |
| S4 | 614010127 | Switch, Power Supply |
| S5 | 613000024 | Switch, Deemphasis |
| F001 | 341220005 | Fuse, 0.5A AC Protection |
| | 345220005 | Fuse, 500mA AC Protection (Mini Size) |
| F002, 003 | 341220005 | Fuse, 0.5A, AC Circuit Protection (RT-425 only for CSA) |
| | 345250005 | Fuse, 500mA, AC Circuit Protection (Mini Size with "S"D" Mark) |
| F004 | 341220020 | Fuse, 2A, Lamp Protection (RT-425 only for CSA) |
| | 345250020 | Fuse, 2A, Lamp Protection (Mini Size with "S"D" Mark) |
| **OTHERS** | | |
| M001 | 231310069 | Meter, Tuning (RT-425) |
| | 231310063 | Meter, Tuning (RT-725) |
| M002 | 231310078 | Meter, Signal (RT-725) |
| PL001-004 | 359101116 | Lamp, 6.3V 250mA, Pilot |
| C001, 002 | 440471093 | Spark Killer, 400V 4700pF |
| | 470101124 | Spark Killer, 4700pF Y Type |
| C003 | 470101123 | Spark Killer, LP-3 (RT-425 only for CSA) |
| | 141010132 | AM/FM/MPX Amp. PCB Ass'y (RT-425 AM/FM) |
| | 141010133 | AM/FM/MPX Amp. PCB Ass'y (RT-425 LW/MW/FM) |
| | 141010134 | AM/FM/MPX Amp. PCB Ass'y (RT-725 AM/FM) |
| | 141010135 | AM/FM/MPX Amp. PCB Ass'y (RT-725 LW/MW/FM) |
| | 111911391 | Front Panel Ass'y (RT-425 AM/FM) |
| | 111911392 | (RT-425 LW/MW/FM) |
| | 111911393 | Front Panel Ass'y (RT-725 AM/FM) |
| | 111911394 | (RT-725 LW/MW/FM) |
| | 112011338 | Dial Board (RT-425 AM/FM) |
| | 112011339 | Dial Board (RT-425 LW/MW/FM) |
| | 112011340 | Dial Board (RT-725 AM/FM) |
| | 112011341 | Dial Board (RT-725 LW/MW/FM) |
| | 116310219 | Knob (for Function Selector) |
| | 116310207 | Knob (for Tuning) |
| | 116210039 | Push Patton |
| | 138011287 | Upper Cover |
| | 124011793 | Bottom Board |
| | 649201115 | Antenna Terminal, 4P |
| | 624101101 | Jack, 1P |
| | 624100204 | Jack, 4P |
| | 628111111 | Coaxial Connector |

Schematic Diagram (RT-425)
Schaltungsschema (RT-425)
Diagramme Schématique (RT-425)




FOR CSA

1 CANCELED F001
2 CANCELED SPARK KILLER C001 C002
ADD C003 (LP-3)
3 ADD F002 F003

FOR SEV CEE AND BEAB

1 CANCELED F001.
2 ADD F002, F003 MINIATURE FUSE WITH S MARK
3 ADD F004, 2A MINIATURE FUSE WITH S MARK
4 SPARK KILLER C001, C002 CHANGE FROM 400V 4700PF TO 4700PF Y TAPE

THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS AVAILABLE COMBINATION OF LW/MW/FM UNITS ONLY WHEN UNITS CONBINE JUST AM/FM ONLY THERE WERE MADE SOME MOIUFICATIONS AS FOLLOWING

1 ANT COIL L001 CHANGE FROM RL-127-1 TO RL-128
2 CANCELED Sd-1 Sd-2 SHORTED a AND a' b AND b'
3 CANCELED C201, C202, C203, C204, C205, C206, C207, R201 R202 R203 Q201 L202 CT7 AND CT6

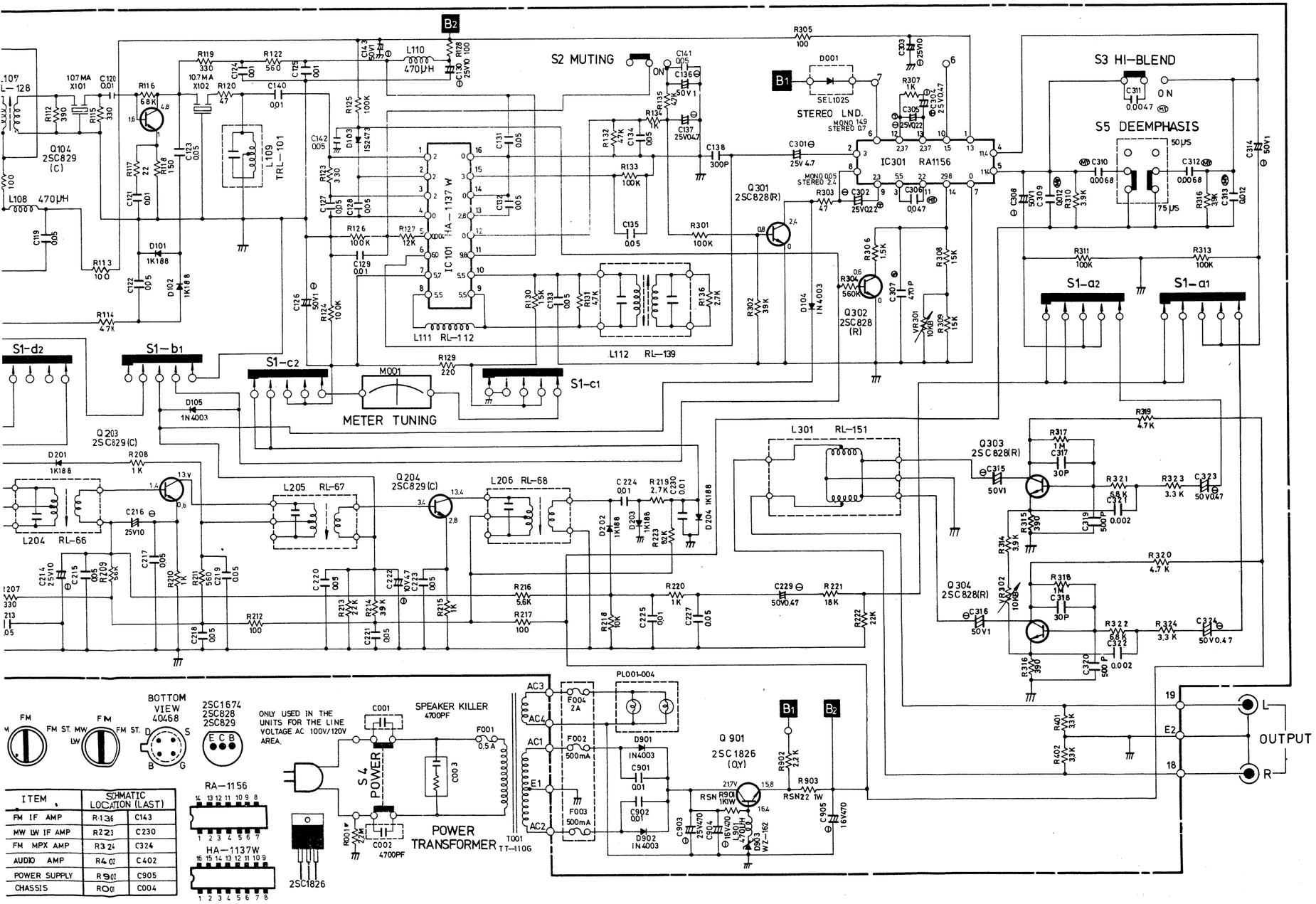
RESISTORS

5% TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
K---KILO OHM Ψ---COMPOSITION RESISTORS
M---MEGA OHM
RSU---METAL OXIDE FILM RESISTORS.
NON MARK---LOW TYPE CARBON RESISTORS

CAPACITORS

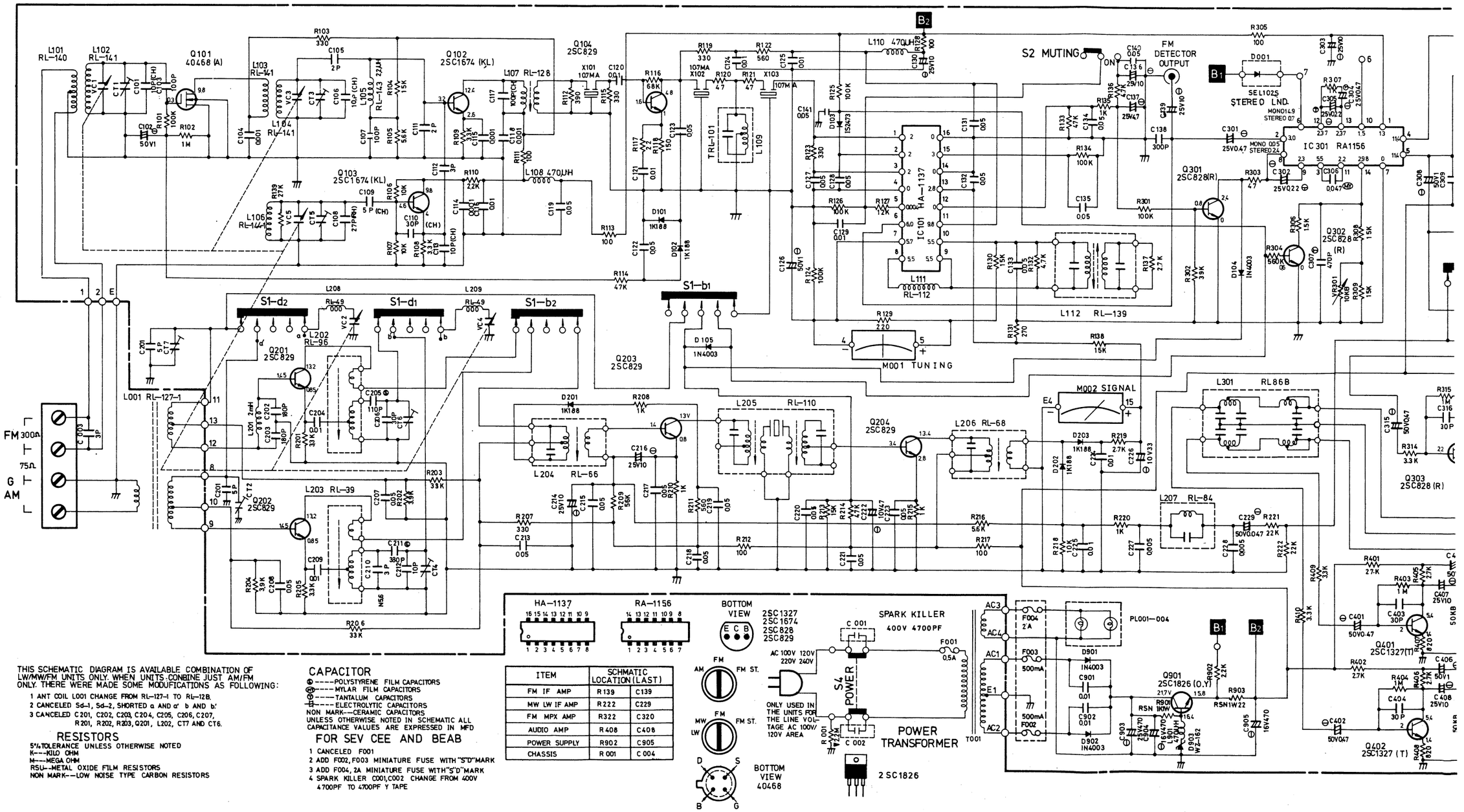
MP-----MYLAR FILM CAPACITORS
T-----TANTALUM CAPACITORS
P-----POLYSTYRENE FILM CAPACITORS
E-----ELECTROLYTIC CAPACITORS
NON MARK CERAMIC CAPACITORS
UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD

| ITEM | SCHMATIC LOCATION (LAST) | |
|---|---|---|
| FM IF AMP | R136 | C143 |
| MW LW IF AMP | R223 | C230 |
| FM MPX AMP | R324 | C324 |
| AUDIO AMP | R402 | C402 |
| POWER SUPPLY | R902 | C905 |
| CHASSIS | R001 | C004 |




| ITEM | SCHMATIC LOCATION (LAST) | |
|---|---|---|
| FM IF AMP | R136 | C143 |
| MW LW IF AMP | R223 | C230 |
| FM MPX AMP | R324 | C324 |
| AUDIO AMP | R402 | C402 |
| POWER SUPPLY | R901 | C905 |
| CHASSIS | R001 | C004 |

# Schematic Diagram (RT-725)
# Schaltungsschema (RT-725)
# Diagramme Schématique (RT-725)




THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS AVAILABLE COMBINATION OF LW/MW/FM UNITS ONLY. WHEN UNITS CONBINE JUST AM/FM ONLY. THERE WERE MADE SOME MODUFICATIONS AS FOLLOWING:

1 ANT COIL L001 CHANGE FROM RL-127-1 TO RL-128.
2 CANCELED Sd-1, Sd-2, SHORTED a AND a' b AND b'
3 CANCELED C201, C202, C203, C204, C205, C206, C207, R201, R202, R203, Q201, L202, CT7 AND CT6.

## RESISTORS

5%TOLERANCE UNLESS OTHERWISE NOTED
K---KILO OHM
M---MEGA OHM
RSU--METAL OXIDE FILM RESISTORS
NON MARK--LOW NOISE TYPE CARBON RESISTORS

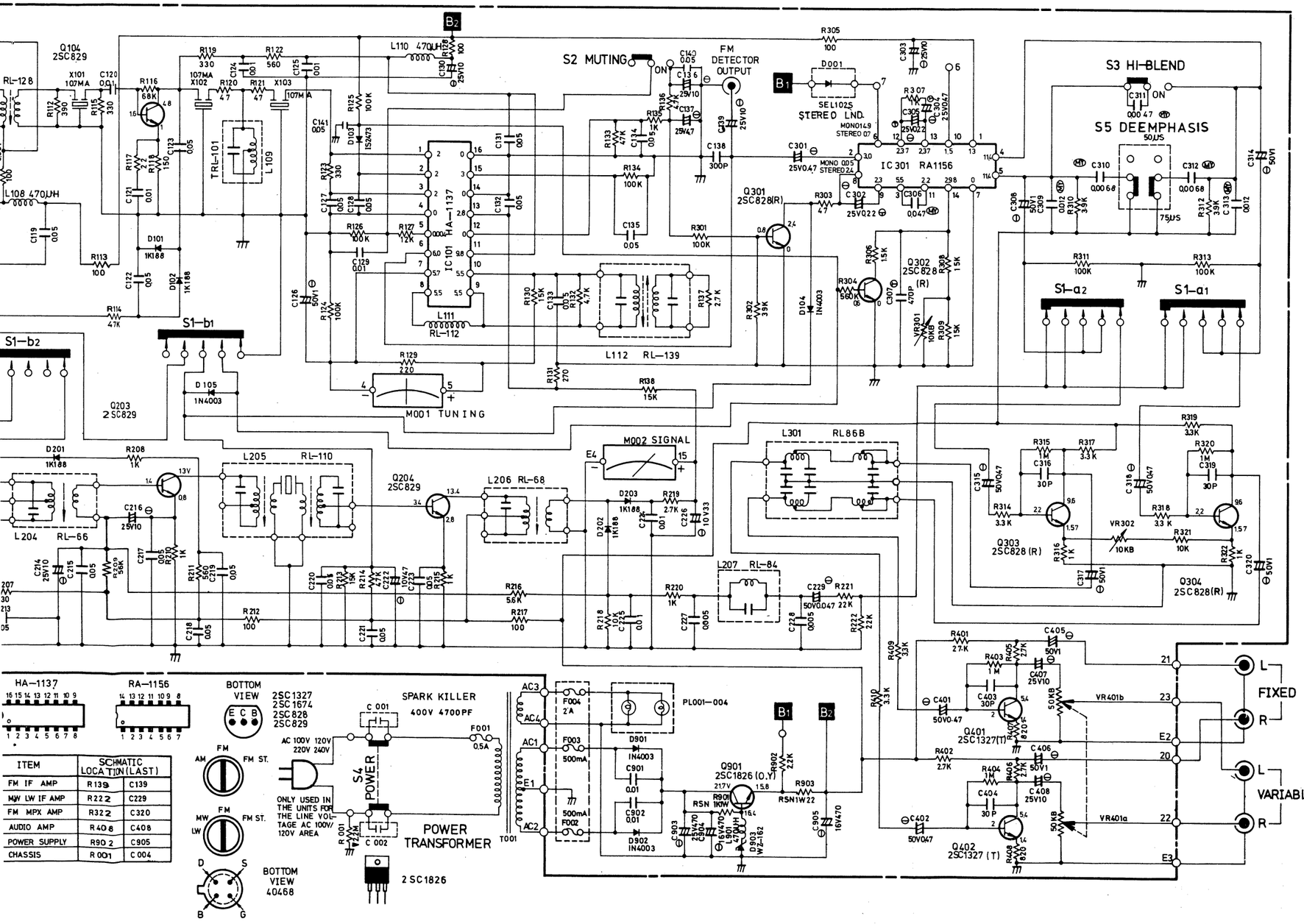
## CAPACITOR

⊕----POLYSTYRENE FILM CAPACITORS
Ⓜ----MYLAR FILM CAPACITORS
⊖----TANTALUM CAPACITORS
⊣⊢----ELECTROLYTIC CAPACITORS
NON MARK---CERAMIC CAPACITORS
UNLESS OTHERWISE NOTED IN SCHEMATIC ALL CAPACITANCE VALUES ARE EXPRESSED IN MFD

## FOR SEV CEE AND BEAB

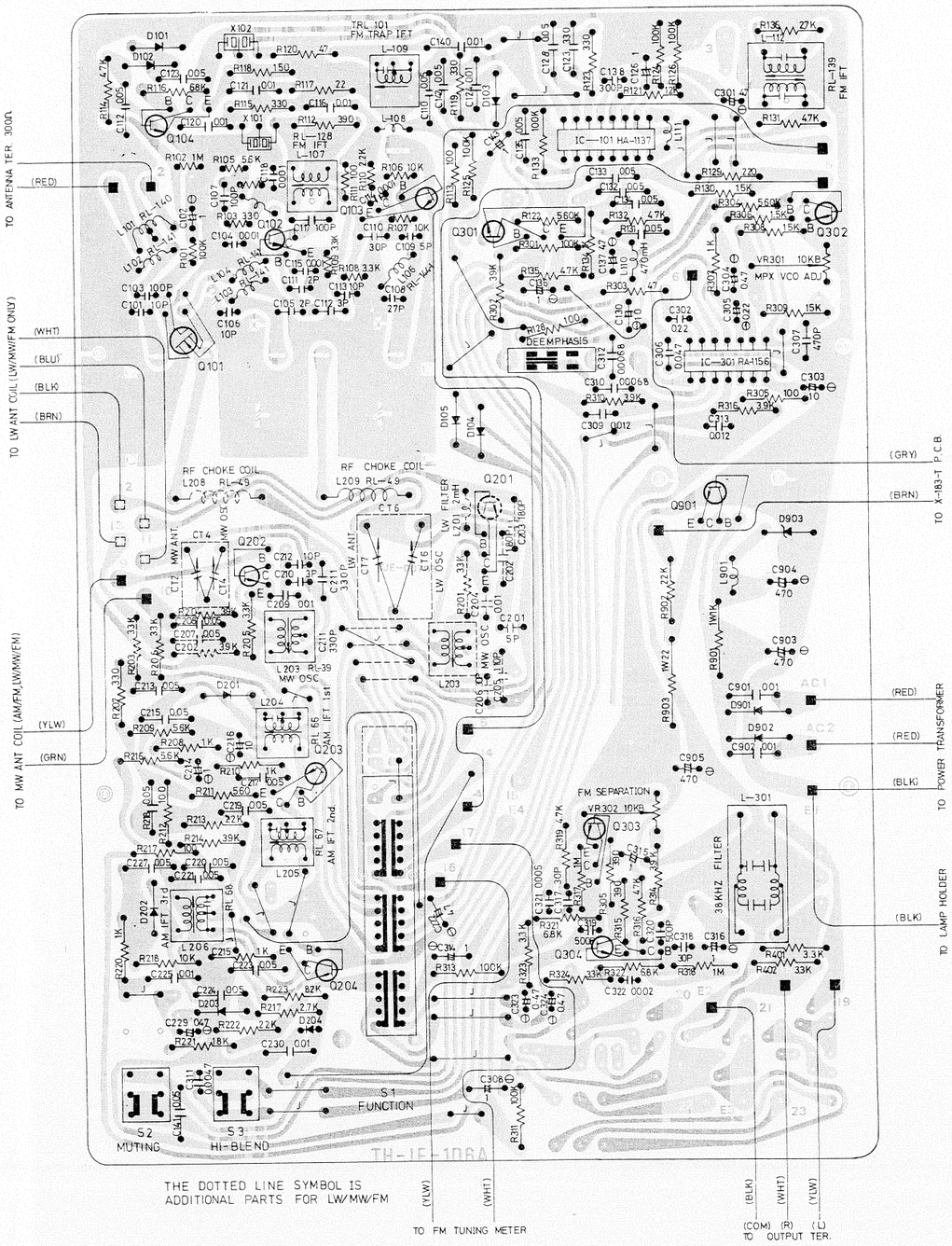
1 CANCELED F001
2 ADD F002, F003 MINIATURE FUSE WITH "S"D" MARK
3 ADD F004, 2A MINIATURE FUSE WITH "S"D" MARK
4 SPARK KILLER C001, C002 CHANGE FROM 400V 4700PF TO 4700PF Y TAPE

| ITEM | SCHMATIC LOCATION (LAST) | |
|---|---|---|
| FM IF AMP | R139 | C139 |
| MW LW IF AMP | R222 | C229 |
| FM MPX AMP | R322 | C320 |
| AUDIO AMP | R408 | C408 |
| POWER SUPPLY | R902 | C905 |
| CHASSIS | R001 | C004 |



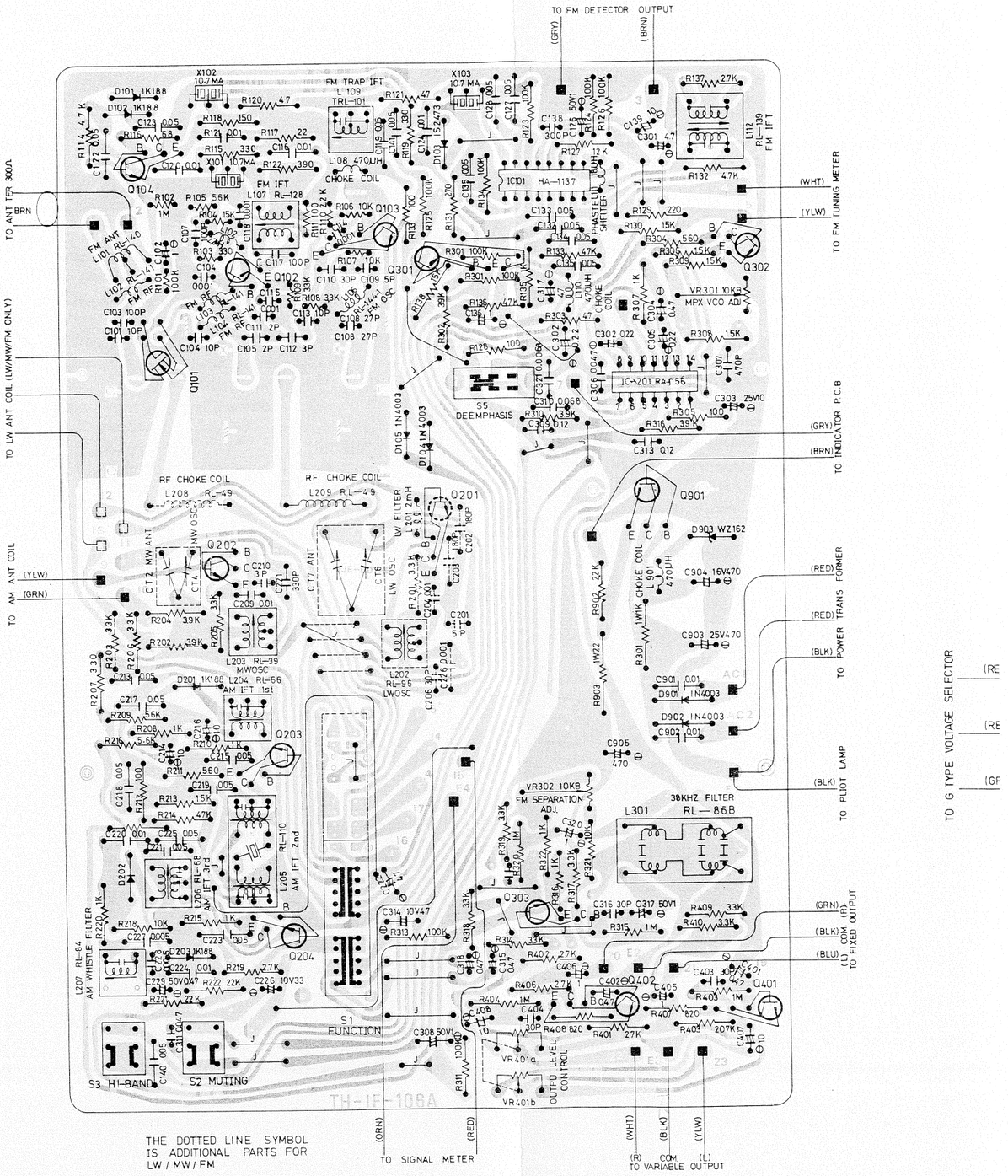

| ITEM | SCHMATIC LOCATION (LAST) | |
|---|---|---|
| FM IF AMP | R139 | C139 |
| MW LW IF AMP | R222 | C229 |
| FM MPX AMP | R322 | C320 |
| AUDIO AMP | R408 | C408 |
| POWER SUPPLY | R902 | C905 |
| CHASSIS | R001 | C004 |

AM/FM/MPX Amp. Circuit Board Diagram (RT-425)
Schaltbild des AM/UKW/MPX Verstaerkers und Vorverstaerkers (RT-425)
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Amp. AM/FM/MPX (RT-425)

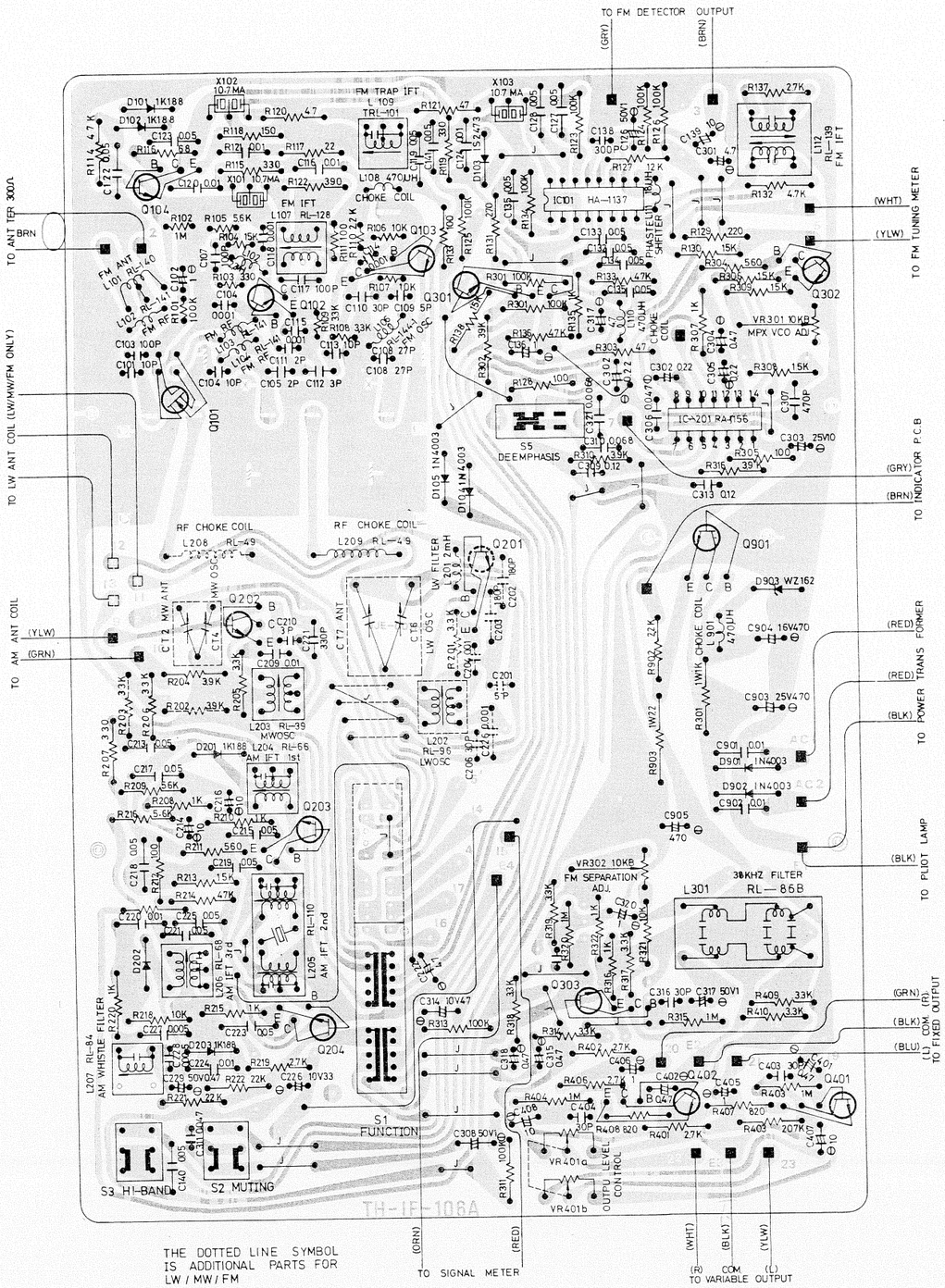




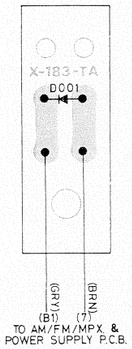

AM/FM/MPX Amp. Circuit Board Diagram (RT-725)
Schaltbild des AM/UKW/MPX Vertaerkers und Vorverstaerkers (RT-725)
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Amp. AM/FM/MPX (RT-725)



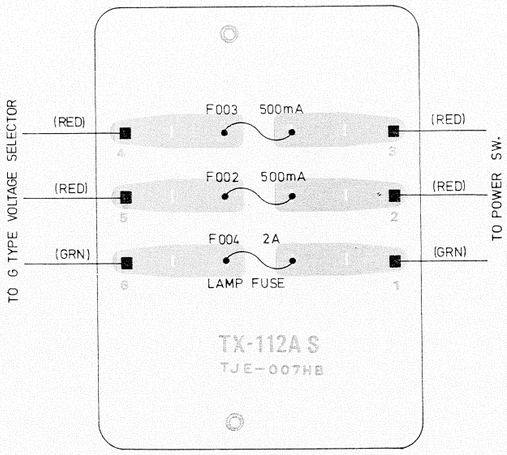
AM/FM/MPX Amp. Circuit Board Diagram (RT-725)
Schaltbild des AM/UKW/MPX Vertaerkers und Vorverstaerkers (RT-725)
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Amp. AM/FM/MPX (RT-725)

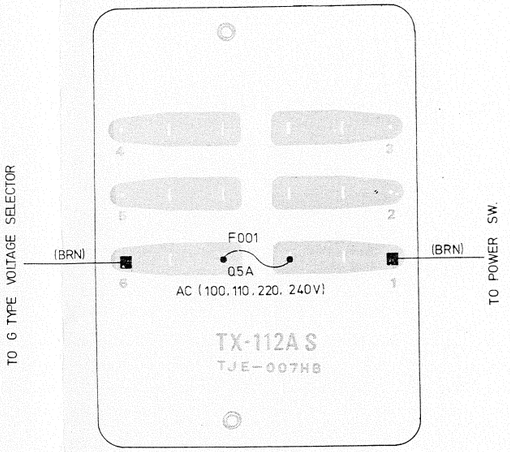



Indicator Circuit Board Diagram
Zeiger des Verstaerkers und Vorverstaerkers
Diagramme de Plaquette du Circuit d'Indicateur




Fuse Circuit Board Diogram
Versicherungsnetz-Schaltbild
Diagramme de Plaquette du Circuit de Fusible



# Troubleshooting Guide

**I. All LW, MW and FM are inoperative. (LW/MW/FM, MW/FM)**
- A. If the pilot lamp does not light, check to see the AC fuse F001.
  1. If AC fuse is OK.
     a. The AC cord may be broken, or
     b. Connections in the power switch may be faulty, or
     c. Power transformer (Primary) may be opened.
  2. If AC fuse is blown.
     a. Power transformer may be shorted, or
     b. Rectifier D901 or D902 may be shorted, or
     c. Capacitor C901, 902 or 905 may be shorted.
- B. If the pilot lamp does light, measure voltage B1 and B2.
  1. If no voltage across.
     a. Rectifier D901 or 902 may be opened, or
     b. Secondary winding of the power transformer may be opened.
  2. If there is proper voltage across.
     a. Connection of selector switch may be faulty.

**II. LW and MW are inoperative (LW/MW/FM only).**
- A. If there is proper voltage at B2 (See schematic diagram).
  1. Transistor Q107 or 108 may be faulty, or
  2. Coil L204, 205 or 206 may be faulty.

**III. Only LW is inoperative (LW/MW/FM only).**
- A. Coil L001 (LW part) or L202 may be faulty, or
- B. Connection of selector switch may be faulty.

**IV. Only MW is inoperative (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. If there is proper voltage at B2 (See schematic diagram).
  1. Coil L001 or L203 may be faulty, or
  2. Connection of selector switch may be faulty.

**V. Only FM is inoperative (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. Check to see if there is signal at pin No.2 of IC301.
  1. If there is no signal
     a. IC101 may be faulty, or
     b. Transistor Q102, 103 or 104 may be faulty, or
     c. FET Q101 may be faulty, or
     d. Coil L112 may be faulty, or
     e. Capacitor C301 may be faulty.

# Leitfaden zur Stoerungssuche

**I. Alle Geraete LW, MW, FM nicht betriebsfaehig**
- A. Skala und Instrument dunkel, prueft Netzsicherung F001
  1. AC Netzsicherung ist O.K.,
     a. Kondensator auf der Hauptverstaerker-Leiterplatte defekt.
     b. AC-Kordel defekt.
     c. Leitstungstransistor C901, 902 oder 905 geoeffnet.
  2. AC Netzsicherung ist defekt,
     a. Leistungstransistor kurzgeschlossen.
     b. Gleichrichter D901 oder 902 kurzgescloseen.
     c. Kondensator C901, 902 oder 905 kurzgeschlossen.
- B. Skala und Instrumente beleuchtet, prueft die Spannung B+ und B-,
  1. Keine Spannung
     a. Gleichrichter D901 oder 902 geoeffnet,
     b. Sekundaerwirkung des Leistungstransistors geoeffnet.
  2. Spannung positiv,
     a. Anschluss des Waehlschalter defekt.

**II. LW und MW nicht betriebsfaehig**
- A. Es gibt passende Spannung auf B2 (siet Schalterss-chema)
  1. Transistor Q107 oder 108 defekt.
  2. Der Wickel L204, 205 oder 206 defekt.

**III. Nur LW nicht betriebsfaehig,**
- A. Der Wockel L001 (LW-Sektion) oder L202 defekt.
- B. Verbindung des Waehlschalters defekt.

**IV. Nur MW nicht betriebsfaehig,**
- A. Passende Spannung auf B2,
  1. Der Wickel L001 oder L203 defekt oder,
  2. Verbinder des Waehlschalters defekt.

**V. Nur FM nicht betriebsfaehig,**
- A. Prueft, ob es Signal an Pruefstift Nr. 2 von IC301,
  1. Kein Signal
     a. IC101 defekt,
     b. Transistor Q102, 103, oder 104 defekt.
     c. FET Q101 defekt.
     d. Der Wickel L112 defekt oder.
     e. Kondensator C301 defekt.
  2. Passendes Signal
     a. IC301 defekt oder
     b. Der Wickel L301 defekt oder
     c. Verbindung des Waehlschalters defekt.
- B. Auf UKW-Stereo Rundfunk, das Geraete emfaengt nuf in MONO,
  1. Stereo-Trennung ist falsch eingestellt.
  2. IC301 defekt,
  3. Q301 defekt,
  4. C307 defekt oder
  5. Verbindung des Waehlschalters defekt.



# Guide de Dépannage

**I. LW, MW et FM tous sont inopérants. (LW/MW/FM, MW/FM)**
- A. Si la lampe de contrôle ne s'allume pas, vérifier AC fusible Fool.
  1. Si AC fusible est OK.
     a. Peut-être la corde AC est rompue, ou
     b. Peut-être le branchement dans le commutateur de puissance est défectueux, ou
     c. Peut-être le transformateur de puissance (Primitif) est ouvert.
  2. Si AC fusible est sauté.
     a. Peut-être le transformateur de puissance est raccourci, ou
     b. Peut-être le rectificateur D901 ou D902 est raccourci, ou
     c. Peut-être le condensateur C901, 902 ou 905 est raccourci.
- B. Si la lampe de contrôle s'allume, mesurer le voltage B1 et B2.
  1. S'il n'y a aucun voltage passe.
     a. Peut-être le rectificateur D901 ou 902 est ouvert, ou
     b. Peut-être le deuxième enroulement du transformateur de puissance est ouvert.
  2. S'il y a le voltage propre passe.
     a. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**II. LW et MW sont inopérants (seulement LW/MW/FM).**
- A. S'il y a le voltage propre à B2 (voir la diagramme schématique).
  1. Peut-être le transistor Q107 ou 108 est défectueux, ou
  2. Peut-être la bobine L204, 205 ou 206 est défectueuse.

**III. Seulement LW est inopérant (seulement LW/MW/FM).**
- A. Peut-être la bobine L001 (LW part) ou L202 est défectueuse, ou
- B. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**IV. Seulement MW est inopérant (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. S'il y a le voltage propre à B2 (voir la diagramme schématique)
  1. Peut-être la bobine L001 ou L203 est défectueuse, ou
  2. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**V. Seulement FM est inopérant (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. Vérifier S'il y a le signal à la branche N° 2 de IC301.
  1. S'il n'y a aucun signal.
     a. Peut-être IC 101 est défectueux, ou
     b. Peut-être le transistor Q102, 103 ou 104 est défectueux, ou
     c. Peut-être FET Q101 est défectueux, ou
     d. Peut-être la bobine L112 est défectueuse, ou
     e. Peut-être le condensateur est défectueux.
  2. S'il y a le signal propre
     a. Peut-être IC301 est défectueux, ou
     b. Peut-être la bobine L301 est défectueuse, ou
     c. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.
- B. A FM Stéreo émission, le poste reçoit seulement à MONO.
  1. Peut-être la séparation Stéreo est manquée d'aligner, ou
  2. Peut-être IC 301 est défectueux, ou
  3. Peut-être Q301 est défectueux, ou
  4. Peut-être C307 est défectueux, ou
  5. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.



Dial
Skal
Diag

**Note:**
set
**Zur B**
der
ver
**Note:**
teu
ma

THE ROTE
ROTEL EL
ROTEL OF

# Guide de Dépannage

**I. LW, MW et FM tous sont inopérants. (LW/MW/FM, MW/FM)**
- A. Si la lampe de contrôle ne s'allume pas, vérifier AC fusible Fool.
  1. Si AC fusible est OK.
     - a. Peut-être la corde AC est rompue, ou
     - b. Peut-être le branchement dans le commutateur de puissance est défectueux, ou
     - c. Peut-être le transformateur de puissance (Primitif) est ouvert.
  2. Si AC fusible est sauté.
     - a. Peut-être le transformateur de puissance est raccourci, ou
     - b. Peut-être le rectificateur D901 ou D902 est raccourci, ou
     - c. Peut-être le condensateur C901, 902 ou 905 est raccourci.
- B. Si la lampe de contrôle s'allume, mesurer le voltage B1 et B2.
  1. S'il n'y a aucun voltage passe.
     - a. Peut-être le rectificateur D901 ou 902 est ouvert, ou
     - b. Peut-être le deuxième enroulement du transformateur de puissance est ouvert.
  2. S'il y a le voltage propre passe.
     - a. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**II. LW et MW sont inopérants (seulement LW/MW/FM).**
- A. S'il y a le voltage propre à B2 (voir la diagramme schématique).
  1. Peut-être le transistor Q107 ou 108 est défectueux, ou
  2. Peut-être la bobine L204, 205 ou 206 est défectueuse.

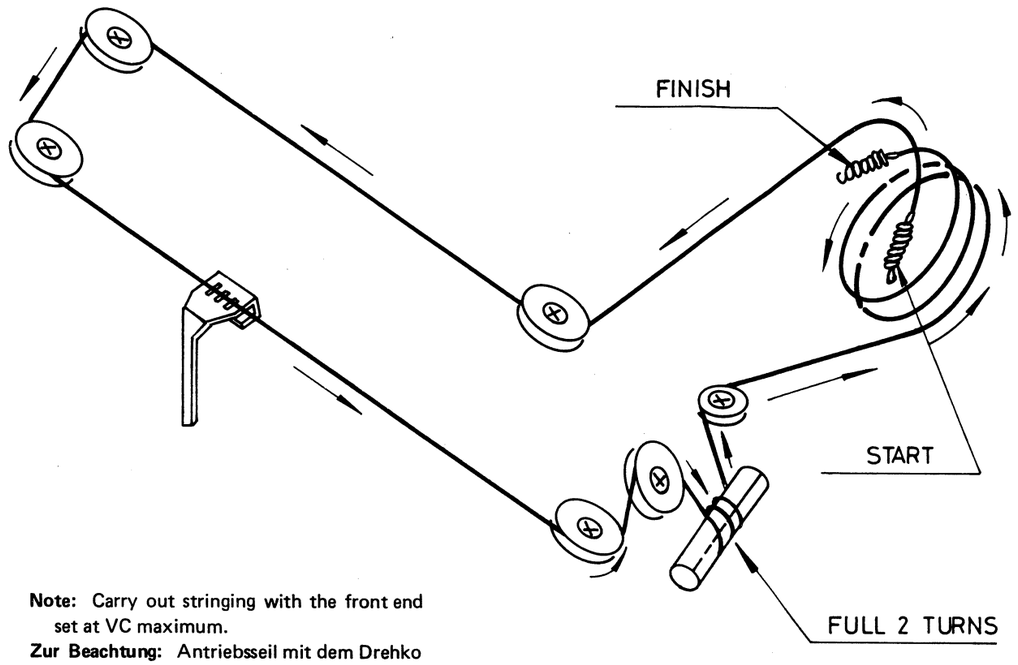
**III. Seulement LW est inopérant (seulement LW/MW/FM).**
- A. Peut-être la bobine L001 (LW part) ou L202 est défectueuse, ou
- B. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**IV. Seulement MW est inopérant (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. S'il y a le voltage propre à B2 (voir la diagramme schématique)
  1. Peut-être la bobine L001 ou L203 est défectueuse, ou
  2. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.

**V. Seulement FM est inopérant (LW/MW/FM, MW/FM).**
- A. Vérifier S'il y a le signal à la branche N° 2 de IC301.
  1. S'il n'y a aucun signal.
     - a. Peut-être IC 101 est défectueux, ou
     - b. Peut-être le transistor Q102, 103 ou 104 est défectueux, ou
     - c. Peut-être FET Q101 est défectueux, ou
     - d. Peut-être la bobine L112 est défectueuse, ou
     - e. Peut-être le condensateur est défectueux.
  2. S'il y a le signal propre
     - a. Peut-être IC301 est défectueux, ou
     - b. Peut-être la bobine L301 est défectueuse, ou
     - c. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.
- B. A FM Stéreo émission, le poste reçoit seulement à MONO.
  1. Peut-être la séparation Stéreo est manquée d'aligner, ou
  2. Peut-être IC 301 est défectueux, ou
  3. Peut-être Q301 est défectueux, ou
  4. Peut-être C307 est défectueux, ou
  5. Peut-être le branchement du commutateur de sélecteur est défectueux.



# Dial Stringing Diagram
# Skalenantriebsschema
# Diagramme des Câbles d'Entraînement




**Note:** Carry out stringing with the front end set at VC maximum.
**Zur Beachtung:** Antriebsseil mit dem Drehko der Eingangsstufe in Maximumstellung verlegen.
**Note:** Effectuer le câblage avec le condensateur réglable de l'étage d'entree réglé au maximum.

**THE ROTEL CO., LTD.** 1–36–8 OHOKAYAMA, MEGURO-KU, TOKYO, JAPAN
**ROTEL ELECTRONICS CO., LTD.** 310 SEC. 5, NANKING E. ROAD, TAIPEI, TAIWAN
**ROTEL OF AMERICA, INC.** 1055 SAW MILL RIVER ROAD ARDSLEY, N.Y. 10502, U.S.A.
Printed in Taiwan '77 Dec. 835201280